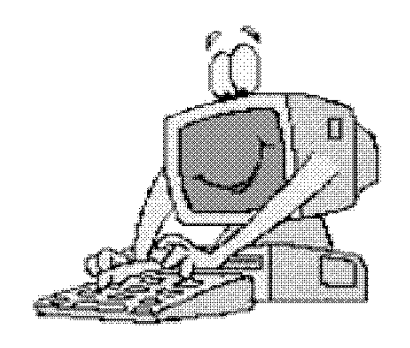
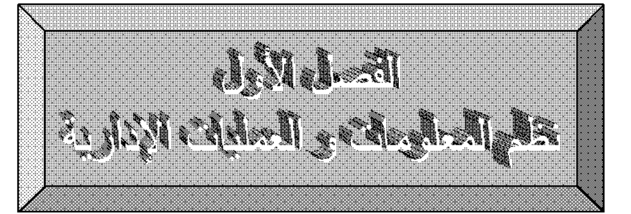


نظم المعلومات الإدارية

الأسس و المبادئ

الدكتور / عبد الحميد المغربي



النظام

هو مجموعة من الأجزاء و النظم الفرعية التي تتداخل العلاقات بين بعضها و بعض و بينها و بين النظام الذي يضمها و التي يعتمد على كل جزء منها على الأخر في تحقيق الأهداف التي يسعى إليها هذا النظام الكلى .

مبادئ هذا التعريف

١- يتكون النظام من عناصر أو أجزاء أو نظم فرعية .

٢- الأجزاء المكونة للنظام يعتمد كل منها على الآخر و تعمل وفقا لقواعد محددة .

٣- تكون الأجزاء أو النظم الفرعية في مجموعها ككل متفاعل و متداخل .

٤- يعمل النظام ككل لتحقيق هدف معين أو القيام بنشاط معين .

كما يمكن ملاحظة التالي :

١- أن مخرجات نظام ما تعد مدخلات نظام أخر .

٢- أن هناك حدود للنظام ، و هي تبدو على هيئة خط متقطع و يرجع ذلك إلى ما يلي :

- أن حدود النظام لابد و أن تسمح بالتبادل المستمر للطاقة أو المعلومات أو كليهما بين النظام المفتوح و بيئته .
- أن حدود النظام ليست ثابتة و أن موقعها غالباً يتم اختياره و تحديده بواسطة محلل النظم وفقاً لأغراض التحليل و الدراسة .

٣- أن التغذية المرتدة تعبر عن و وظيفة الرقابة في النظام .

٤- أن الخطوط التي تربط عناصر النظام ببعضها و تربط النظام ببيئته تمثل المكون الخاص بالعلاقات داخل النظام .

العناصر الأساسية للنظام

١- ***المدخلات Inputs***: هي قوة الدفع الأساسية التي تزود النظام باحتياجاته التشغيلية . و تنقسم إلى ٣ أنواع هي :

- ***المدخلات التتابعية Serial In8puts***: هي تعتبر مخرجات نظم أخرى سابقة للنظـــام المعين و التي تربطها بالنظام علاقة مباشرة أو تتابعية * مثل علاقة نظام المشتريات بنظام الإنتاج * .
- ***المدخلات العشوائية Random Inputs***: إن المخرجات المتاحة من النظم الأخـــرى تتوافر لها فرصة الاختيار كمدخلات للنظام ، و تتحدد احتمالات اختيار كل بديل من بدائل المدخلات وفقا لحاجة النظام لهذه المدخلات و خصائص هذه المدخلات .
- ***المدخلات عن طريق التغذية المرتدة :*** و هو يتمثل غالبا في إعادة اســتخدام جــزء مــن مخرجات النظام كمدخلات له مرة أخرى و هي غالبا ما تمثل نسبة صغيرة من مخرجات النظام .

٢- **العمليات التحويلية Processes** : و فيها تتحول المدخلات إلى مخرجات عن طريـــق العمليات التحويلية فهي تكون في شكل آلة أو إنسان ... الخ .

٣- **المخرجات Outputs**: قد تكون مخرجات النظام في شكل منتجات مادية أو خدمات أو معلومات أو غيرها ، و هي تعتبر ناتج العمليات التحويلية و يمكن تصنيف مخرجات النظام إلي ٣ أنواع هي :

- مخرجات يتم استهلاكها بواسطة أنظمة أخري .
- مخرجات يتم استهلاكها داخل نفس النظام .
- مخرجات يتم التخلص منها في شكل نفايات أو عوادم .

٤- **التغذية المرتدة Feedback** : هي عبارة عن جزء من مدخلات النظام فهي تعتبر من الخصائص الأساسية في النظام .

٥- **العلاقات Relationships** : و هي تقوم بمهمة ربط أجزاء النظام ببعضها البعض و يربط النظام ككل بمكونات بيئته .

٦- الخصائص Attributes : تستخدم في وصف الأشياء و العلاقات .

- ***الخصائص المميزة*** : و هي التي يوجد في الصفات اللازمة لتعريف الشيء المعين و تميزه عن الأشياء الأخرى المشابهة له .
- ***الخصائص المصاحبة :*** و هي تلك الصفات التي لا يؤثر عدم تواجدها علي التعرف علي الشيء المعين و تمييزه .

٧- **بيئة النظام System's Environment** : حيث يحتوي كل نظام علي عناصر داخلية و خارجية .

٨- **حدود النظام Boundaries Of A System** : و هي تمثل الخط الذي يشكل دائرة مغلقة حول المكونات المختارة للنظام و تستخدم الحدود لتميز النظام عن بيئته .

٩- **تداخل النظام Nesting Of Systems** : .بمعني أنه يمكن تجزئة أي نظام إلي العديد من النظم الفرعية المكونة له .

١٠- **النظم المطابقة أو المتماثلة Isomorphic System** .

١١- **تكيف النظم Adaptability Of Systems** : و يقصد بذلك مدي قدرته علي التعلم و تعديل عملياته الداخلية استجابة للتغير في البيئة .

البيانات و المعلومات

البيانات : هي مجموعة من الحقائق أو الرسائل أو الإرشادات أو الآراء أو الاتجاهات أي أنها تمثل المادة الأولية للبيانات .

المعلومات : هي البيانات المجهزة في شكل منظم و مفيد و بالتالي فهي نوع من المعرفة الناتجة عن عمليات تشغيلية لخدمة أغراض بعينها .

- إن الفرق الأساسي بين البيانات و المعلومات أن كل المعلومات تشتمل بالضرورة علي بيانات في حين لا تعتبر كل البيانات بالضرورة عن معلومات مفهومة تؤدي إلي زيادة الإدراك و تحسين عملية اتخاذ القرارات .

العلاقة بين البيانات و المعلومات

١- البيانات Data : هي مجموعة من الحقائق المجردة و قد تكون رقمية أو حرفية ، و هي تمثل المادة الخام التي تحتاج لإجراء بعض العمليات عليها حتى تتحول إلي منتج يمكن الاستفادة منه .

♠ **معالجة البيانات** : هي مجموعة من الأنشطة التي تجري علي البيانات لتحويلها إلي شكل يمكن الاستفادة منه مباشرة .

٢- **أنشطة معالجة البيانات** : و تتركز في العمليات التالية :

- ✓ تجميع المصادر من بيانات مختلفة .
- ✓ تسجيل البيانات علي المستندات .
- ✓ تنقل البيانات إما بنقل المستند نفسه أو بنسخها .
- ✓ يتم فرز البيانات أو دمجها .
- ✓ يجب مراجعة صحة البيانات .
- ✓ يتم حفظ المستندات في الملفات .
- ✓ يتم استرجاع المستندات .
- ✓ تجري العمليات الحسابية المختلفة علي البيانات .
- ✓ تجري العمليات المنطقية .
- ✓ التوصل إلي نتائج .

٣- أسلوب معالجة البيانات :

- ✓ الأسلوب اليدوي : و هذا الأسلوب لا يحتاج إلا إلي ورقة و أقلام .

مميزاته :

- ➢ مناسب للعمليات الصغيرة .
- ➢ يتمتع بدرجة مرونة عالية .

عيوبه :

- ➢ البطء و ارتفاع احتمالات الخطأ .
- ➢ الصعوبة و التكلفة العالية في حالة العمليات الكبيرة الحجم و المعقدة .

- ✓ الأسلوب الكهروميكانيكي .
- ✓ الأسلوب الإلكتروني باستخدام الحاسبات الآلية :

مميزاته :

- يستخدم خاصية التشغيل الإلكتروني .
- تخزين أحجام كبيرة من المعلومات .
- السرعة العالية و القدرة علي القيام بالعمليات المنطقية و الحسابية الكبيرة الحجم و بدقة عالية

عيوبه :

- التكلفة العالية و الحاجة إلي وقت طويل لتطوير النظم و المرونة المنخفضة .

٤/ المعلومات : و هي عبارة عن نتائج عمليات المعالجة التي تجري علي البيانات أو هي بيانات تم معالجتها بحيث أصبحت في صورة صالحة للاستفادة منها في اتخاذ القرار .

- و علي ذلك فإن المحك الرئيسي للتفرقة بين المعلومات و البيانات **هو مدى إمكانية الاعتماد عليها لاتخاذ القرار .**

٥- خصائص المعلومات الجيدة

الخصائص	مدلولهـــــــــا
الشمول	**يجب أن تتصف المعلومات بالكمال الذي يفيد متخذ القرار .**
الدقة	**توفير المعلومات حسب طلب المستخدم و الموضوع محل البحث .**
التوقيت	**ورود المعلومات في الوقت المناسب لمستخدمها لاتخاذ القرارات الفعالة .**
الوضوح	**الدرجة التي تكون فيها المعلومات خالية من الغموض و مفهومه بـــشكل كبير لمستخدمها .**
المرونة	**مدي قابلية المعلومات للتكيف بحيث يمكن استخدامها أكثر من مرة .**
الموضوعية	أي أنها خالية من قصد التحريف أو التغيير لغرض التـــأثير علـــى مـــستخدم المعلومات .

٦- **دورة إنتاج المعلومات :** و تكون خطواتها كما يلي :

- ✓ التخزيـــن .
- ✓ البحـــث .
- ✓ التقييـــم .
- ✓ التصنيف .

♠ **مراكز التكلفة في نظام المعلومات :**

- ✓ تكاليف الإلمـــــام : تكاليف التعرف علي المعلومات المتاحة .
- ✓ تكاليف الحصول علي معلومات .
- ✓ تكاليف التبويب .
- ✓ تكاليف التخزين .
- ✓ تكاليف الاستخراج * الاستعادة * .
- ✓ تكاليف التوزيع و الاستخدام : و هي تكاليف توصيل المعلومات لنقط اتخاذ القرارات بصفة مستمرة .
- ✓ تكاليف الإزالـــة : أي تكاليف إزالة المعلومات من النظام بعد انتهاء أغراضه .

٧- **أهمية نظم المعلومات** : إن أهميتها تبرز في المنشآت الكبيرة المعقدة التركيب و يمكن لنظم المعلومات أن تحقق ما يلي :

- ✓ تمكين الإدارة من اتخاذ القرارات علي أساس سليم من خلال تقديم المعلومات المناســـبة في الوقت المناسب .
- ✓ تجنب الإدارة الوقوع في أخطاء التخطيط و تنظيم و تخصيص الأعمال .
- ✓ تسهم في تحقيق أفضل استثمار للبيانات المتاحة .
- ✓ تعمل علي تحديد و قياس العلاقات بين المتغيرات و استخدامها في التنبؤ .
- ✓ تحقق التكامل بين بيانات التسويق و الإنتاج و التمويل و غيرها من البيانـــات المتخصـــصة لتعطي في النهاية صورة كاملة للإدارة .
- ✓ توفر المعلومات بأقل قدر من الازدواج ** حيث تتوحد جهة نشر و توزيع المعلومات ** .
- ✓ تقلل من الوقت المستغرق في اتخاذ القرارات .
- ✓ تتيح فرصة الاستفادة من الأجهزة الإلكترونية في تحليل و عرض و حفظ المعلومات .

المعلوماتية و نظم المعلومات

- المعلوماتية : هي التطبيق المنطقي و المنظم للمعلومات علي المشاكل الاقتصادية و الاجتماعية و السياسية .
- **معالجة البيانات** Data Processing: هو المجال العلمي الذي يحاول التوصل إلي أحسن الطرق و الأساليب لمعالجة البيانات بطريقة منظمة و منطقية و يتصل بجمع و ترميز و تنظيم و فرز و مقارنة البيانات .
- **بحوث العمليات** Operations Research: هي عبارة عن مجموعة طرق التحليل الرياضي التي تستخدم للدلالة علي الظواهر التنظيمية أو الطبيعية .
- **المحاكاة** Simulation: هو ذلك العلم الذي يشتمل علي تشكيل و إنشاء النماذج المتفرقة و المتصلة التي تستخدم في كثير من العلوم / و منها علم الاقتصاد و عمليات الرقابة و التحكم حيث يحتاج الباحث إلي كميات كبيرة من البيانات .
- **نظرية هيكل المعلومات** Theory Of Information Structures: وهو ذلك العلم الذي يشتمل علي تدفق المعلومات وتحليل هياكلها مما يسمح بالفهم الجيد و الأحسن لها .
- **نظرية الاتصالات و الشبكات** Communication & Network Theory : وهي التي تدرس الهياكل و القنوات الطبيعية التي تجعل في الإمكان نقل المعلومات بين نقطتين أو أكثر كما تدرس خصائص الشبكات بدون التعرض لما تنقله .
- **نظرية المعلومات و التنظيم** Information & Organization Theory : وهي التي تدرس الهياكل التنظيمية المختلفة و تحدد خرائط تدفق المعلومات و الوثائق و سريان الإجراءات و تعتبر عاملا جوهريا في تصميم نظم المعلومات .

العوامل المؤثرة في تهيئة البيئة الملائمة لعمل نظام المعلومات

بيئة عمل النظام : هي تلك الظروف التي في ظلها سوف يعمل النظام بكفاءة لتحقيق أهدافه .أي العوامل المختلفة إيجابيا و سلبياً في تهيئة التسهيلات المتاحة لعمل النظام .

أولا : العوامل الخارجية : و هي تلك العوامل التي تقع خارج المنظمة و التي تؤثر في نظام المعلومات **و من أهمها** :

١. **التشريعات الحكومية .**
٢. **المتعاملون مع الوحدة الاقتصادية .**
٣. **تكنولوجيا المعلومات** : و هي تعني في مفهومها المتسع جمع البيانات و معالجتها و توزيع المعلومات و تخزينها و استرجاعها و الاستفادة منها حيث لا يقتصر علي دراسة الأجهزة و المعدات أو النظم و البرامج و إجراءات العمل .

ثـــانيا : العوامل الداخلية : هي تلك العوامل التي تمارس دورها و تأثيرها داخل المنظمة التي يقوم نظام المعلومات بخدمتها **و من أهمها** :

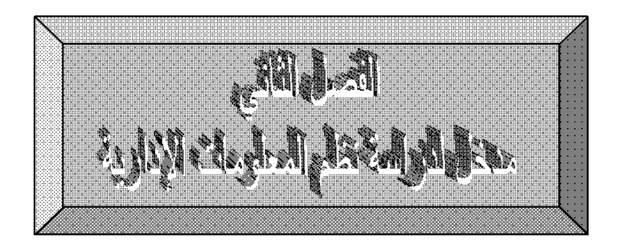
- ✓ **دعم و تأييد الإدارة العليا .**
- ✓ **المسئولون عن النظام .**
- ✓ **التـــنظيم .**
- ✓ **المجالات السلوكية للعاملين .**

المعايير التي تحكم كفاءة نظام المعلومات

١. **البساطة** : نظام المعلومات الناجح هو ذلك النظام الذي يتم بواسطته تسهيل و تطوير إجراءات الحصول علي البيانات ز معالجتها و توصيل المعلومات إلي المستفيدين .
٢. **المرونة** : و هي تعتبر المرونة في التصميم و القابلية للتغيير عند الضرورة من الصفات الجوهرية و المطلوبة في نظام المعلومات الناجح .
٣. **الموثوقية** : و هي تعنى أنه يجب أن تكون مخرجات نظام المعلومات بالشكل الذي يمكن المستفيدين منه أن يعتمدوا عليها في تلبية حاجاتهم من المعلومات الضرورية .
٤. **القبول .**
٥. **الاقتصادية .**

أسباب فشل نظم المعلومات

- عدم التخطيط لنظم المعلومات .
- عدم التحديد الدقيق لإمكانيات نظام المعلومات و تحليل القيود و الحدود المفروضة علي النظام و المؤثرة علي على تشغيله و نتائجه .
- العمل بناء على التعامل برد الفعل بدلا من المبادأة و المشاركة الفاعلة في تصميم النظام و تشغيله .
- الفشل في تهيئة الظروف التي من خلالها يمكن أن يعمل النظام بكفاءة .
- التقدير الخاطئ لاحتياجات المنظمة المستقبلية من المعلومات .
- التسرع في إدخال تقنيات الحاسب الآلي دون الدراسة و التحليل اللازمين .
- نقص تغذية النظام بالبيانات الضرورية و الدقيقة عن متغيرات البيئة الخارجية المختلفة .
- عدم تكوين المزيج المتكامل من الأفراد و الأجهزة و المعدات و الإجراءات التي يعمل في ضوئها النظام .



مفهوم نظم المعلومات الإدارية و أهميتها :

تمثل نظم المعلومات الإدارية مجموعة من النظم المتكاملة التي تعمل علي تقديم المعلومات لعمليات التخطيط و الرقابة و اتخاذ القرارات الإدارية سواء كانت هذه المعلومات عن الماضي أو الحاضر أو المستقبل تتعلق بمتغيرات داخلية أو خارجية .

- **إن نظم المعلومات الإدارية تمثل نظم متكاملة تعمل علي خدمة جميع المجالات الإدارية في المنظمة و تتميز بأنها :**

- تقدم المعلومات الكاملة لعمليات التخطيط و الرقابة و التنظيم و اتخاذ القرارات .
- تخدم الإدارات المختلفة بالمنظمة كالتسويق و الإنتاج و غيرها .
- تتعلق بالماضي و الحاضر و المستقبل .
- قد تتم بطرق يدوية كما قد تستخدم الحاسبات و التقنية الحديثة في إدارتها .
- تخدم كافة المستويات الإدارية في المنظمة .

و لقد زادت أهمية نظم المعلومات الإدارية للعديد من الأسباب منها :

- تزايد المعلومات و المعارف المتاحة للمديرين و التي تستخدم في اتخاذ القرارات .
- نمو المنظمات في حجمها و تعقد أعمالها و تشابك العوامل و المتغيرات البيئية المؤثرة .
- زيادة درجة التخصص في أعمال المنظمات و تضاعف حدة المنافسة .
- تتابع درجة التغير البيئي و ضرورة مواكبته باستمرار .
- تنمية و تطور الطرق و الأساليب الإدارية مما يتطلب نظام معلومات يضمن كفاءة الاستفادة منها .
- انتشار واستخدام الحاسبات الآلية وتوافر سبل تشغيلها لخدمة أغراض التنمية الإدارية .

- تزايد مهارات و قدرات الموارد البشرية و تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو استخدام الحاسب الآلي في الأعمال الإدارية .

❖ التحديات التي تواجه نظم المعلومات

- عدم دراسة و تقدير المخاطر و عوامل عدم التأكد في أنظمة التطوير .
- المناخ التنظيمي المصاحب لنظم المعلومات .
- تقدير فوائد و جدوى النظام .
- تغيير طرق و أساليب الإدارة رغم بناء نظم المعلومات الجديدة .
- تناقص قيمة المعلومات بمرور الزمن .
- تأثر الاحتياجات من المعلومات بالتغيرات البيئية .
- نقص العمالة الفنية المتخصصة أو الماهرة .
- التغير السريع في تكنولوجيا الحاسب الآلي .

❖ كيف يمكن أن ننافس بكفاءة في السوق و نحقق المزايا و السبق علي منافسينا ؟

و أكثر الطرق استخداما هي :

- تخفيض تكلفة المنتج .
- تميز السلعة و الخدمة المقدمة .
- مجال المنافسة إما بتوسعة المجال التسويقي ليشمل مناطق أخري أو بالتركيز علي أنشطة محددة تضمن للمنشأة التميز علي الآخرين .

❖ **الأنشطة الأولية** : و هي تلك الأنشطة التي ترتبط بالإنتاج و التوزيع لمنتجات و خدمات المنظمة .

❖ **الأنشطة التدعيمية** :و هي تلك الأنشطة التي تسهل القيام بالأنشطة الأولية .

❖ **نظم المعلومات تسهم في خلق المزايا التنافسية** : نظم المعلومات هي التي تسمح للشركات بالوصول إلي الوضع المتميز عن المنافسين من خلال توفير البيانات و المعلومات

التي تساعد علي تحديد الأساليب الملائمة لعملية التسويق و البيع في ضوء المعلومات المتوفرة عن السوق .

- **نظم المعلومات و علاقتها بتحقيق الجودة الشاملة :**

الجودة : هي تطابق مواصفات المنتج (سلعة أو خدمة) مع ما يلبي رغبات العمـــلاء ، و هناك جودة للمنتج المادي * السلع * و جودة للخدمات و إشباع للجوانب المعنوية .

- **المعايير التي يأمل العميل في وجودها :**
  - جودة المنتج المادي .
  - جودة الخدمة أو الخدمات المصاحبة للمنتج .
  - الاهتمام بالجوانب النفسية و المعنوية .
- **المهارات التي يمكن من خلالها المساهمة في تحقيق النجاح في برنامج الجودة :**
  - قدرتهم علي تحليل و إعادة تخطيط العمليات و الأنشطة الإدارية .
  - خبراتهم و ممارستهم في القياس الكمي و إجراءات القياس و الأنشطة الحرجـــة في أي نشاط .
  - مهارتهم في التنظيم و الرقابة و المتابعة للأنشطة و المهام الحرجة .
- **إن فريق نظم المعلومات يعتبر مصدرا للخطط باستخدام التكنولوجيا للحصول علي الأرباح الناتجة عن تبني مفهوم الجودة الشاملة و من ثـــم يجب مراعاة الأبعاد التالية :**
  - الاستفادة من طلبات العميل كدليل لإدخال التحسينات علي السلع و الخدمات .
  - تحسين الجودة و دقة التصميم بشكل مستمر .
  - زيادة دقة الإنتاج في جميع مراحله .
  - ضمان انسجام العمال لإحلال مفاهيم الجودة و اعتناقهم لهذا المفهوم .
  - الاستعانة بمختلف برامج الكمبيوتر في تأكيد نظام الجودة .
  - السعي للوصول إلي الحلول لمشاكل أنظمة معلومات الجودة .
  - توزيع الموارد بكفاءة أثناء عملية تطـــوالبظم .

مستويات و مجالات نظم المعلومات : و هي تقسم لأربعة أنواع هي كالتالي :

المستوي	الإدارة
❖ **المستوي الاستراتيجي**	❖ و يهتم به مديرو الإدارة العليا . ❖ تمكن الإدارة العليا من مواجهة التحديات طويلة الآجل في كل من البيئة الداخلية و الخارجية التي تعمل فيها . ❖ **هدفها** : التكيف و الاستجابة للمتغيرات الخارجية لتدعيم القدرات التنظيمية .
❖ **المستوي الإداري**	❖ و يهتم به مديرو الإدارة الوسطي . ❖ تعبر عن البرامج المصممة لصنع القرارات المتعلقة بالأشراف و التوجيه و الرقابة و ممارسة الأنشطة الإدارية لمديري الإدارة . ❖ **هدفها** : الاهتمام بالتقارير الدورية أكثر من المعلومات اليومية عن الأداء و التشغيل و ذلك لتدعيم صنع القرارات غير التقليدية بالاعتماد علي مصادر المعلومات داخل و خارج المنظمة .
❖ **المستوي المعرفي**	❖ و يهتم به المسؤولين عن البيانات و المعرفة . ❖ تساعد في تنمية المعارف و المعلومات لدي العمال بالمنظمة . ❖ **هدفها** : اكتشاف و تنظيم و دمج المعلومات الحديثة في العمل داخل التنظيم من خلال التعرف علي نظم تصميم المكاتب و التطبيقات السريعة و الدقيقة لممارسة الأعمال اليومية بالمنظمات .

❖ المستوي التشغيلي	◈ و يهتم به مديرو التشغيل . ◈ تساعد الإدارة الدنيا علي تيسير العمل اليومي بالمنظمات . ◈ **هدفها** : الإجابة علي الأسئلة المتكررة المرتبطة بالعمل وحل المشكلات اليومية داخل المنظمة .

خصائص و مميزات الأنواع المختلفة لنظم المعلومات

نوع النظام	المدخلات	عمليات التشغيل	المخرجات	المستفيدين
ESS	◈ البيانات الجوهرية عن متغيرات البيئة الداخلية و الخارجية .	◈ التشابك و التداخل و العرض البياني و المحاكاة .	◈ قرارات استراتيجية .	◈ مديرو الإدارة العليا .
DSS	◈ بيانات أساسية و لكنها أقل من سابقتها تأثيرا . ◈ تحتاج لنماذج تحليلية و تكوين قاعدة بيانات .	◈ التفاعل. ◈ المحاكاة و التحليل .	◈ تقارير خارجية . ◈ تحليل القرارات . ◈ الرد علي التساؤلات .	◈ المتخصصون و مديرو الأفراد .
MIS	◈ بيانات عن الوظائف الإدارية بمختلف صورها .	◈ تحليلات للتقارير الروتينية و استخدام النماذج المختلقة في التمويل و التشغيل .	◈ تقارير مخصصة و محددة الأطر في مجالات إدارية .	◈ مديرو الإدارة الوسطي .
KWS	◈ بيانات عن أسس عمليات التصميم و التخطيط و الجدولة .	◈ المحاكاة و النمذجة .	◈ النماذج و الرسوم و الصور و الهياكل .	◈ المتخصصون و المديرون الفنيون .

OAS	بيانات المستندات و الوثائق و الجدولة .	إدارة الوثائق و جدولة عمليات الاتصال .	مستندات / جداول / بريد .	السكرتارية و موظفي المكتب .
TPS	بيانات العمليات التشغيلية و تفصيلات الأعمال و الأنشطة الجزئية .	تخزين و تسجيل و إدماج و تشغيل و تحديث .	تقارير تفصيلية ، قوائم و ملخصات .	المشرفين و موظفي العمليات التشغيلية .

نبذة عن الأنواع المختلفة لنظم المعلومات

نوع النظام	النبذة
نظم العمليات التحويلية (التشغيلية) Transaction Processing Sys.	تعبر عن النظم الرئيسية التي تخدم المستوي التشغيلي في المنظمات . و هي تشمل النظام الآلي الذي يمكن من خلاله تسجيل العمليات اليومية الضرورية التي تقوم بها المنظمة . هذه النظم تخدم المستوي التشغيلي في المنظمة .
النظم المبنية على المعرفة Knowledge Work Sys. و نظم آلية المكاتب Office Automation Sys.	كلا النوعين يقدمان للمنظمة المعلومات التي يحتاجها المستوي المعرفي فيها ، فالنوع الأول يمد العمال بالمعرفة و النوع الثاني يمد العمال بالبيانات . إن معرفة العامل تشمل كل ما تعلمه العامل في مراحل التعليم التي مر بها بجانب المعرفة التطبيقية التي حصل عليها من مجال عمله .

نظم معلومات إدارية

Management Information Sys.

- و هذه النظم تخدم المستوي الإداري المتوسط في المنظمة لإمداد المديرين بالتقارير العامة عن سير العمل و الأداء داخل المنظمات الأمر الذي يساعد المديرين في التخطيط و الرقابة و صنع القرارات لتحقيق أفضل عائد ممكن .

❖ خصائصها :

- تقدم الدعم للقرارات المتعلقة بالهيكل و مستويات الرقابة الإدارية .
- تقدم تقارير عامة بجانب تقارير عن العمليات التي تحدث يوم بعد يوم .
- تعتمد علي البيانات المتاحة عن المنظمة و المتدفقة من الخارج .
- تساعد في صنع القرارات من خلال معلومات حديثة .
- تتميز بالمرونة النسبية .
- تعتمد علي قدر قليل من التحليل .
- لها توجيهات داخلية أكثر من الخارجية .
- تتميز المعلومات المطلوبة بأنها معروفة و ثابتة .
- عادة ما تتطلب عمليات تحليل و تصميم طويل الآجل .

نظم دعم القرار Decision Support Sys.	• يخدم المستوي الإداري المتوسط بالمنظمات في صنع و اتخاذ القرارات المتعلقة بسير العمل الإداري بهدف استغلال الفرصة و مواجهة التحديات. ❖ خصائصها : • تتميز بالمرونة و التطابق و الاستجابة السريعة . • تسمح للمستخدمين برقابة المدخلات و المخرجات . • لا يحتاج تشغيلها إلا إلي قدر قليل من المساعدة من المتخصصين . • توفر للمديرين قرارات هامة تساعد علي حل المشكلات التي يصعب حلها من قبل . • تعتمد علي أدوات النماذج و تحليل البيانات .
نظم معلومات دعم الإدارة العليا Executive Support Sys.	• تخدم المستوي الاستراتيجي في أي منظمة و هي تأخذ في اعتبارها التوجيهات الداخلية و الخارجية لما لها من تأثير علي اتخاذ القرارات في المستقبل . • تمكن الإدارة من صياغة رسالة المنظمة و تحديد رؤيتها المستقبلية بما يمكنها من تصور إستراتيجيتها عن المستقبل البعيد لتعاملاتها .

الفصل الثالث
اتخاذ القرارات

❖ مفاهيم أساسية في القرارات و المشكلات

المصطلح	التعريف
القرار **Decision**	و هو يمثل اختيار البديل الأفضل من بين البدائل المطروحة .
صنع القرار **Decision Making**	هي تلك العملية التي من خلالها يتم تحديد المشكلة و الفرص و البدائل المتاحة لحلها ثم دراستها و تحليلها للوصول إلي حل لتلك المشكلة .
اتخاذ القرار **Decision Taking**	و هو يمثل ناتج عملية صنع القرار أي تلك المرحلة المتعلقة بإنهاء عملية الاختيار و الاستقرار علي بديل واحد و هو القرار و يصدر عن المسئول الذي يملك السلطة و القدرة و الرغبة و المعلومات سواء كان هذا المسئول شخص بعينه أو جهة مختصة .
المشكلة **The Problem**	و هي تمثل ذلك الخلل أو القصور الذي يواجه المسئول و من ثم فهي موقف رديء يجب التخلص منه و تتعلق المشكلة بأحد العناصر الخاصة بالنشاط و لا يرضي عنها المسئولين .
الظاهرة **Symptoms**	و هي تمثل الشواهد المتكررة و الأغراض التي يتم ملاحظتها للدلالة علي وجود أخطاء و انحرافات سلبية أو نقاط نمو و ارتفاع إيجابية .

❖ تصنيف القرارات

المقصود به	المصطلح
و هي تمثل الحالات المعروفة و المتكررة التي بنيت لها قواعد في الماضي تيسر تطبيقها في المستقبل و من ثم يتم الاعتماد عليها لمواجهة المشكلات الإدارية و التنظيمية التي تمر بنفس ظروفها و متغيراتها .	القرارات المبرمجة **Programmed Decision**
و هي تمثل استجابة للمواقف و الحالات غير المتكررة و الفريدة في خصائصها و التي تكون غير مهيكلة أو محدد أبعادها و تؤثر علي أنشطة التنظيم .	القرارات الغير مبرمجة **Non Programmed Decision**
يسعي المديرون للحصول علي كافة المعلومات عن البدائل المطروحة للوصول إلي القرار الأفضل من خلال تخفيض حالات عدم التأكد .	القرارات بحسب المناخ السائد **Decision Environment**
و هي تعني أن جميع البيانات و المعلومات التي يحتاج إليها صانع القرار متاحة و يمكن الحصول عليها .	حالات التأكد **Certainty**
و هي تشير إلي أن ما سيجري في المستقبل ليس تحت سيطرة التأكد فالمعلومات و البيانات غير كافية و لذا فمتخذ القرار يحتاج إلي بيانات الماضي إلي جانب الاحتمال و التوقع .	حالات المخاطرة **Risk**
و هي تمثل تلك الحالة المواقف التي لا يستطيع متخذ القرار أن يحدد احتمالات حدوث كل حالة منها مستقبلا .	حالات عدم التأكد **Uncertainty**
يتميز القرار الإستراتيجي عن غيره من القرارات بالشمول و طول المدى الزمني الذي يجب تغطيته .	**تصنيف القرارات إلي إستراتيجية و إدارية و تشغيلية**

القرار الإستراتيجي **Strategic Decision**	◈ يتميز بما يلي : ◈ المركزية في المستويات العليا . ◈ يعتبر القرار الإستراتيجي قرارا حتميا . ◈ تتميز القرارات الإستراتيجية بعدم التكرار . ◈ قرارات قليلة نسبياَ في عددها . ◈ قرارات تتعلق بالمدى الطويل . ◈ قرارات تتعلق بالمنظمة ككل . ◈ قرارات تنظم العلاقات بين المنظمة و بيئتها الخارجية .
القرار الإداري **Administrative Decision**	◈ يتميز بما يلي : ◈ يتم اتخاذه داخل المنظمة لتسهيل عمليات الإنجاز و بيان إجراءات تنفيذ الأعمال و الحصول علي الموارد . ◈ تعتبر هامة لاستقرار الهيكل التنظيمي و تحديد مراكز السلطة و المسئولية و مدي المركزية أو اللامركزية . ◈ تهتم بتدفق البيانات و المعلومات فيما بين أقسام و إدارات المنظمة و تنظيم الاستفادة منها .

القرار التشغيلي
Operating Decision

- يتميز بالخصائص التالية :
- تتعلق ببيان التخصيص للمواد علي العمليات و العاملين و الآلات (جدولة الإنتاج و العمليات) .
- توضيح مستويات المخرجات التي تعمل المنظمة علي إنتاجها من خلال بيان خصائصها و أبعادها و مقاساتها .
- تعمل علي ترشيد التكاليف و النفقات التي تتحملها المنظمة في سبيل عملياتها الإنتاجية .
- عادة ما تكون القرارات التشغيلية لا مركزية حيث يتم اتخاذها علي مستوي الإدارة و الأقسام التشغيلية كل حسب ظروفه و متطلباته .
- تتعلق القرارات التشغيلية بالمدى القصير .
- تتخذ القرارات التشغيلية بصورة متكررة .

مراحل عملية اتخاذ القرارات و هي تشتمل علي العديد من المراحل التي يمر بها المديرين حتى يمكنهم الوصول إلي الحل الأفضل فيجب تحديد المشكلة و تحليلها تمهيدا للتعرف علي بدائل الحل ثم اختيار أفضل تلك الحلول و اتخاذ القرار بتطبيقه و متابعته للتعرف علي مدي كفاءته .

- **تشخيص المشكلة** : و يتم تشخيص المشكلة من خلال الوقوف علي مظاهر و أعراض المشكلة ثم بالتحليل و التدقيق يمكن بيان الأسباب الأساسية التي أدت لحدوث هذه المظاهر .

➢ **المظاهر الشائعة الانتشار للمشكلات التي تواجه المنظمة :**

- انخفاض الأرباح .
- ارتفاع التكاليف .
- ارتفاع معدلات غياب العاملين .
- انخفاض جودة المنتجات .
- ارتفاع حدة الصراع التنظيمي .
- تزايد الضغوط التي يواجهها العاملين .

- **تحليل المناخ المحيط بالمشكلة** : و هي تعني تقييم العوامل البيئية المحيطة التي يمكن لها أن

تسهم في التشخيص الدقيق للمشكلة .

- و يجب علي متخذ القرار أن يتعرض بالدراسة التحليلية لكافة القيود و الضوابط الداخلية و الخارجية التي تمثل حدود يجب الالتزام بها عند تشخيصه للمشكلة بالإضافة إلي كونها أسس و ركائز يجب مراعتها عند اتخاذ القرار .
- إن التغيرات التسويقية و السياسية و الاقتصادية ، و طلبات و حاجات العملاء و المنافسة الخارجية و اتفاقات التجارة الجديدة و غيرها من العوامل تؤثر بشكل جوهري في تشخيص المشكلة أو اتخاذ القرار بعلاجها ، بالإضافة إلي العوامل الداخلية .

➢ **افتراضات المشكلة** : تحاول كل منظمة تجنب القيود و معالجتها بما يؤدي لحل المشكلة و معالجتها و لذا يجب وضع الافتراضات التي تسهم في توقع حل المشكلة ، و بذلك تتزايد أهمية البيانات و تحليلها من مصادرها المختلفة بحسب متطلبات دراسة المظاهر و الأسباب المتعلقة بالمشكلة **و قد تكون البيانات** :

- **بيانات أولية Primary Data** : و يتم جمعها من الميدان لأول مرة و ذلك من أجل هذه المشكلة بصفة أساسية .
- **بيانات ثانوية Secondary Data** : و هي البيانات السابق تجميعها و نشرها لأغراض أخري غير المشكلة التي يتم دراستها و تحليلها .
- و يتم تجميع البيانات عن طريق : الاستقصاء ، المقابلات ، الملاحظة .
- و قد تتمثل البيانات في : حقائق ، اتجاهات ، آراء و مقترحات .

❖ **تنمية بدائل الحل Develop Alternatives**: يتضمن اتخاذ القرار في معظمه المشكلة و الحل ، و يمكن للمديرين أن يصلوا لإجابات عن هذه أو تلك بطرق عديدة .

- و من ثم فعند تنمية بدائل الحل قد تجد عدة تساؤلات و إجابات عليها تبني أحيانا علي حقائق و وقائع محددة و أخري علي الخبرة ، و قد يكون الحل علي المدى القصير أو الطويل ، و من الممكن أن تقدم حلا واضحا للجميع أو غامض لا يظهر مختلف أبعاده و تأثيراته .
- إن التحديد الدقيق للمشكلة و تشخيصها يسهم إلي حد كبير في تنمية بدائل الحل و يجب علي متخذ القرار أن يهتم بذلك حتى لا يفوته إدراج أحد البدائل تمهيدا لتقييمها و اختيار

إحداها و **من ثم نجد أن عدد البدائل التي يمكن إدراجها علي بعض العوامل منها :**

- طبيعة المشكلة التي يتم دراستها .
- إمكانية التطبيق في الواقع العملي .
- الوقت المتاح أمام متخذ القرار .
- التكلفة اللازمة للبحث عن البدائل .
- مدي الرغبة و الجدية في حل المشكلة .
- الإمكانات البشرية و المادية المتاحة أمام متخذ القرار .
- البيئة و المناخ المحيط بمتخذ القرار .

من أهم الأساليب التي يمكن الاعتماد عليها لتوليد أكبر عدد من الأفكار :

- العصف الذهني Brainstorming .
- المجموعات الاسمية Nominal Groups .
- أسلوب الدلفي Delphi Techirque .

❖ **تقييم البدائل Evaluate Alternatives** : و هي تشير إلي تحليل كل بديل للتعرف علي مزاياه و عيوبه ، قوته و ضعفه ، و ما يترتب عليه من إيجابيات و سلبيات و لا تتم هذه العملية دون الاعتماد علي المقارنة بين البدائل و وجود المعايير الدقيقة و المحددة و الواضحة و المتفق عليها .

المعيار	المقصود به
الكفاءة Sufficiency	يتسم البديل بالكفاءة إذا كان يمكن احتواء المشكلة أو انتهاز الفرصة المتاحة .
الجدوى Feasibility	و يشير هذا المعيار للعوائد و المكاسب التي يمكن أن تتحقق إذا تم تبني هذا البديل .
إمكانية التطبيق Realism	و يمثل هذا المعيار القدرة علي تطبيق البديل في ظل الموارد و الإمكانات المتاحة للمنظمة و كذلك القيود المفروضة عليها بالداخل و الخارج .

المخاطرة Risk	تتضمن معظم البائل عنصر المخاطرة المتعلق ببذل الجهود و الاستثمارات و الأفكار في ظل ظروف معينة و انتظار نتائجها .
الوقت Time	يمثل الوقت أحد المعايير الهامة للمفاضلة بين البدائل المطروحة .
التكاليف Costs	و هي تشير إلي ما يتحمله متخذ القرار من أعباء مختلفة خاصة ما يرتبط بالتكاليف المالية و توزيعها الزمني .
التفضيلات و القيم الشخصية Values	و هي تشير إلي القيم و المعتقدات و الاتجاهات الشخصية لمتخذ القرار .

- **اختيار أفضل البدائل Make A Choice** : و في هذه المرحلة يترجم المديرون جهودهم السابقة إلي اختيار أفضل البدائل Optimal ذلك الذي يتيح أكبر قدر من الفوائد و المزايا المحتملة و يقلص السلبيات و العيوب إلي أقل ما يمكن .

السمات التي يجب أن يتصف بها القرار الخاص باختيار أحد البدائل :

- تحقيق الأهداف الجوهرية الصادر من أجلها .
- الملائمة و الإمكانات المتاحة .
- تقليل الآثار السلبية عند التطبيق .
- الاهتمام بدراسة عنصر المخاطرة في مراحل التنفيذ المختلفة مستقبلا .
- توفير الوقت و الجهد بالمقارنة مع الخيارات الأخرى .

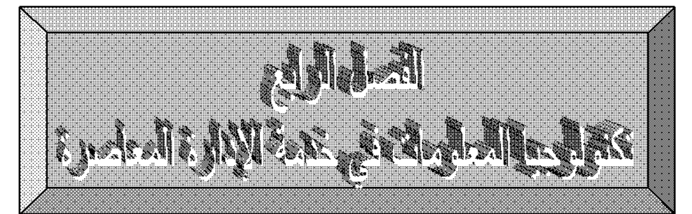
- **تطبيق القرار Implement the Decision** : حيث يقوم المدير بتحديد المشكلة و الأهداف و يصنع الأسس و القواعد و يحلل المعلومات و البيانات و يحدد البدائل و يقيمها و يختبرها و يختار أفضلها ثم تبدأ مرحلة التنفيذ عن طريق جهود الآخرين .
- **متابعة التطبيق و تقييم القرار Evaluate & Adapt Decision Results** : حيث تبين الرقابة علي التنفيذ مدي جودة القرار و دوره في حل المشكلة موضوع القرار بالإضافة إلي أن المتابعة تظهر مدي الانحراف عن المخطط سعيا إلي السرعة و الدقة في معالجة الانحرافات السلبية و التعرف علي أسبابها حتى لا تتفاقم و يصعب مواجهتها .

- **يجب مراعاة ما يلي :**

- تحقيق التكيف بين النتائج المتوقعة للقرار و الظروف و المناخ المحيط بما يضمن أقصي درجه من النجاح عند التطبيق .
- كسب تأييد المنفذين للقرار من خلال تدعيم سلوكهم الإيجابي و التدخل بشكل بناء لعلاج الأخطاء .
- السرعة و الدقة في مواجهة المتغيرات الجديدة .

العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرارات

العوامل المتعلقة بـ	مدي تأثيرها
المشكلة	نوع المشكلة . الآثار المترتبة عليها . الأطراف المؤثرة و المتأثرة بها . علاقتها بغيرها من المشكلات التي يعاني منها التنظيم .
البيئة	مدي استقرار البيئة . ظروف الوقت من حيث مدي اتساعه أو ضيقه . مدي التأكد البيئي . المعلومات و البيانات المتوفرة في تلك البيئة .
شخصية متخذ القرار	عوامل نفسية كالإدراك و القيم والدوافع و القيم .. عوامل فسيولوجية كالقدرات الجسمانية و العقلية و السن .



مفهوم تكنولوجيا المعلومات و أهميتها

هي عبارة عن تطبيق المنهج العلمي في التعامل مع البيانات و المعلومات بما يمكن المنظمات من اتخاذ القرارات الفعالة في كافة المستويات الإدارية و في شتي مجالات نشاطها .

عناصر تكنولوجيا المعلومات

- إتباع المنهج العلمي للتعامل مع البيانات و المعلومات حيث الموضـوعية و الحيـدة و وضوح الهدف .
- البيانات و المعلومات هي المواد و الخامات التي تدرسها و تحللها و تشغلها و تعالجها و تفسرها و تستخلصها تكنولوجيا المعلومات .
- اتخاذ القرارات الفعالة نظرا لأن تكنولوجيا المعلومات ليست غاية في حد ذاتها بل هـي وسيلة و أداة لاتخاذ القرارات المختلفة .
- تهتم تكنولوجيا المعلومات بجميع المستويات الإدارية .
- تهتم تكنولوجيا المعلومات بجميع مجالات العمل في المنظمة (النشاط الإنتاجي ، التسويقي ، ...)
- ليس لتكنولوجيا المعلومات مواصفات قياسية أو معايير لقياس مدي تواجدها بالمنظمـة حيث تختلف بحسب الظروف و متطلبات البيئة الخارجية و الداخلية و كذلك الزمن الخاص بتطبيقها .

تكنولوجيا المعلومات

- اتباع المنهج العلمي في التعامل مع المعلومات .
- توفير أساليب و طرق جديدة لتنظيم العمل .
- الاعتماد علي الآليـة في التعامـل مـع البيانات و المعلومات .

- الدقة في معالجة و تشغيل البيانات و المعلومات .
- السرعة في تداول البيانات و المعلومات بين مختلف الأطراف .
- الفعالية في اتخاذ القرارات .
- مراعاة الظروف البيئية و مواكبتها و تنميتها .

الفوائد و المزايا المترتبة علي تطبيق تكنولوجيا المعلومات

- رفع مستوي الأداء .
- زيادة قيمة المنظمة .
- فعالية اتخاذ القرارات .
- تنمية العمل وفق نظم واضحة و طرق عمل محددة .
- إعادة هندسة الكمبيوتر .
- تدعيم نجاح المنظمات ذات المجالات الإدارية و التنظيمية المعقدة .
- تنمية السلوك الإيجابي لأفراد المنظمة .

تكنولوجيا المعلومات و تأثيراتها التنظيمية

الإمكانيات	المزايا و الفوائد التنظيمية
جانب العمليات و المعاملات	قدرة تكنولوجيا المعلومات علي تحويل العمليات و المعاملات غير المهيكلة إلي عمليات و معاملات مهيكلة بما تتيحه من معلومات .
الجانب الجغرافي و المكاني	تستطيع تكنولوجيا المعلومات العمل بسرعة و سهولة خلال مسافات كبيرة .
الجانب البشري	تستطيع تكنولوجيا المعلومات العمل علي التفوق البشري في العمليات المختلفة علي مستوي المنظمة ككل .

جانب اتخاذ القرارات	❖ تستطيع تكنولوجيا المعلومات تقديم طرق التحليل و التغيير للعمليات و المعاملات التنظيمية نحو اتخاذ القرارات الإدارية الفعالة .

متطلبات تكنولوجيا المعلومات

❖ **متطلبات إدارية و تنظيمية و بشرية :**

- الحد من بيروقراطية العمل المكتبي و تبسيط إجراءات العمل .
- تطبيق الأساليب الحديثة و المعاصرة في مختلف سياسات الموارد البشرية .
- إتاحة الفرصة للترقية و تنمية الكفاءات و تنمية المسارات الوظيفية أمام العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات .
- تدعيم و تأييد الإدارة العليا لتطبيق تكنولوجيا المعلومات علي مستوي المنظمة ككل .
- تنمية نظام فعال للمزايا و الأجور للعاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات يساعد علي إخراج كل ما لديهم من إبداعات و طاقات .
- الانتقال من الوسائل التقليدية في تقييم أداء العاملين إلي الوسائل الحديثة في التقييم علي أساس فرق العمل .
- تدعيم وجود الكوادر البشرية ذات الاستعداد و الإصرار في تبني تكنولوجيا المعلومات و تطبيقها .

❖ **متطلبات فنية :**

- العمل علي سيطرة الحاسب الآلي علي كافة عمليات و معاملات المنظمة مما يستلزم نوعية حديثة من المهارات الخاصة .
- توافر البرامج التدريبية التي تسعي لتنمية قدرات الأفراد فيما يتعلق بالتفكير و الابتكار و الإبداع و التحكم في أصول و تطبيقات الحاسب .
- ضرورة توافر القدرة الفنية لدي العاملين للاستخدام و تشغيل الحاسب الآلي لمتابعة ما يستحدث في هذا الصدد .
- أن تحقق تطبيقات تكنولوجيا المعلومات توقعات مستخدميها فيما يتعلق بالنواحي

الفنية لتصميم النظام و كذلك العمليات التطبيقية .

- الاعتماد علي مصادر متعددة لتوفير الكفاءات المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات .

- **متطلبات اجتماعية و نفسية :**

- السعي لتأمين ثقافة تنظيمية تعتمد علي دور و أهمية المعلوماتية في اتخاذ القرارات .
- العمل بروح الفريق و تدعيم روح المعاونة و المساندة .
- ضرورة تنمية الاتجاهات الإيجابية لدي الأفراد و العاملين نحو تطبيق تكنولوجيا المعلومات .
- دعم و تنمية مهارات العاملين و السعي لتوفير الأفكار الجديدة و إمدادهم بالدعم المعنوي .
- القدرة علي التآلف مع أدوات اكتساب المعرفة و طرق الوصول إلي المعلومات .
- زيادة قدرات العاملين علي التعلم و حثهم علي التعرف علي كل ما هو حديث في مجال تكنولوجيا المعلومات .

- **متطلبات مالية :**

- توفير الدعم المالي المطلوب لإدخال تكنولوجيا المعلومات بحسب متطلبات كل جهة إدارية .
- القيام بالتحليل المالي اللازم تجاه استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق اقتصاديات تشغيلها .
- اعتمادات دراسات الجدوى المالية و الاقتصادية اللازمة قبل إدخال تكنولوجيا المعلومات لتأكيد فوائدها علي المدى البعيد .

- **أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات علي السلوك التنظيمي للعاملين في المنظمة :**

- يؤثر نقل و تطبيق تكنولوجيا المعلومات علي سلوك و تصرفات الأفراد داخل المنظمة في صور متعددة منها ما يتعلق بالتفاعل الاجتماعي و منها ما يخص الاتصالات الشخصية .... و فيما يلي عرض لبعض هذه الأبعاد :

- **التفاعل الاجتماعي Group Dynamic** : و هو يشير إلي شعور أعضاء الجماعة بانتمائهم إلي الجماعة و الولاء لها و تمسكهم بعضويتها و معايير أعضاء الجماعة معـــا في تحقيق الأهداف المشتركة للجماعة و للدفاع عن هذه الأهداف من أجل تحقيقها .

- **وتتوقف قوة التفاعل الجماعي علي كثير من العوامل منها ما يلي :**
  - الإجماع علي الهدف
  - التجانس الثقافي لأعضاء الجماعة و مكانة الجماعة في المنظمة أو في المجتمع .
  - القائد و دوره في فاعلية الجماعة و درجة الاتصالات بين أعضاء الجماعة .
  - نوع التفاعل السائد بين أفراد الجماعة
  - كثافة التفاعلات بين أفراد الجماعة و غيرها من العوامل .

- **ما الذي أحدثته تكنولوجيا المعلومات بالنسبة للتفاعل الجماعي ؟**
  - إن الحاسبات الآلية أحدثت الكثير من التغيرات التنظيمية و أثـــرت علـــي العلاقـــات الاجتماعية بالمكاتب فالتقسيم الزائد في العمل و وضع معايير للوظـــائف و غيرهـــا مـــن التغييرات التي أحدثها إدخال الحاسبات الآلية أدت إلي جعل العلاقات بين الأفراد تتـــسم بالتجرد و الفتور و يرجع ذلك إلي استمرار استخدام نفس الهياكل التنظيمية للجماعـــة و تعديلها بما يتلاءم مع متطلبات تكنولوجيا المعلومات .
  - و أصبح من الملائم في ظل تكنولوجيا المعلومات تشكيل فرق عمل من وقـــت لأخـــر لإنجاز مهام محددة مع تحديد صلاحيات و مسؤوليات و إمكانيات الفريق و معايير اختيار أعضاء الفريق و منسق أو قائد الفريق .

- **الاتصالات الشخصية Personal Communication:**
  - **الاتصال** : و هو عبارة عن تناقل المعاني و الأفكار و المعلومات بين أطـــراف عمليـــة الاتصال و ذلك عن طريق قنوات الاتصال المختلفة بهدف حدوث استجابة أو رد فعل يدل علي فهم الرسالة الاتصالية من جانب المستقبل (و يعتبر الاتصال أساس النظم الاجتماعية و أحد الدعائم الرئيسية لاستمرار العملية الإدارية في كافة المنظمات .
  - إن المادة الأساسية التي تحتاجها الإدارة لأداء جميع وظائفها هي **المعلومات** و كلما كانت هذه المعلومات أكثر صحة و دقة و تـــصل للإدارة عند الحاجة إليها كلمـــا ازدادت

فاعلية وظائف الإدارة و بذلك تكون تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات مكنت من توفير معلومات للإدارة و بمواصفات أفضل من خلال تصميم نظم معلومات إدارية باستعمال الحاسبات الآلية .

- **هل لتكنولوجيا الاتصالات و المعلومات نفس التأثير الإيجابي علي الاتصالات الشخصية ؟**
- **هل أدت تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات إلي تغير في الاتصالات الشخصية المباشرة ؟**

- **الإجابة** : أولا أن الاتصالات الشخصية تتم بين مرسل و مستقبل وجها لوجه و دون اللجوء إلي وسائل الاتصال المختلفة لذلك فهو يعد أقوي أنواع الاتصالات تأثيرا و إقناعا فهو يحدث استجابة فورية و مباشرة بالإضافة إلي أن الاتصالات الشخصية الفعالة تحقق الآثار الاتصالية التي أشار إليها علماء السلوك من أثر معرفي و هو اكتساب ذهني لمعرفة أو معلومة نتيجة للتفاعل مع الآخرين و أثر عاطفي و أثر إدراكي (و يعني الاستجابة الجسدية و اللفظية تجاه رسائل الاتصال و مضامينها) .

إدارة الوقت Time Management :

- **ما هو دور تكنولوجيا المعلومات في تحقيق الفعالية في إدارة الوقت ؟**

- قدرة الحاسبات الشخصية علي البحث و التخزين و استيعاب المعلومات في مجموعات منظمة .
- البرامج المتخصصة في إدارة الوقت و التي تساهم في إدارة الوقت بكفاءة .
- قدرة نظم الشبكات الإلكترونية علي ربط العاملين و أنشطة العمل عبر الإدارات و التي تساعد علي تخفيض الوقت المنفق علي التنسيق و تعطي الإدارة المزيد من السيطرة علي الأنشطة في المستويات الإدارية المختلفة .
- تكنولوجيا المعلومات (e-mail , Fax) و شبكات العمل الصغيرة و الاتصال عن بعد قد ساعدت في تحقيق كفاءة استخدام الوقت .

ضغوط العمل Work Stress :

- **الضغوط العادية** : هي تلك المطالب التي تجعل الفرد يتكيف و يتعاون و يتلاءم مع ما حوله .

- **الضغوط الزائدة** : هي تلك الضغوط التي تتمثل في القوي النفسية المؤدية إلي القلق و الإحباط و الصراع و التي تجعل الفرد غير قادر علي الإنتاج .

- **الرضا الوظيفي Job Satisfaction** : و هو يشير إلي الشعور النفسي بالقناعة و الارتياح و السعادة الناتجة عن إشباع الفرد لحاجاته و رغباته و توقعاته في العمل .

- مع التقدم المذهل لتكنولوجيا المعلومات أصبح الفرد أقل رضا عن عمله للأسباب التالية :

  - انخفاض أو ارتفاع **عبء الدور** (**الدور** : هو مجموعة من أنماط السلوك المتوقع من الفرد القيام بها) .
  - غموض الدور نتيجة افتقار الفرد إلي المعلومات التي يحتاجها في أداء دوره في المنظمة .
  - تعدد نظم المراقبة الإلكترونية المستخدمة في مراقبة و متابعة العاملين .
  - استخدام و سائل الاتصال الإلكترونية مع الحاجة إلي عمليات الإقناع و الاتفاق و الاتصالات غير اللفظية .

- **معوقات الاستفادة من تطبيق تكنولوجيا المعلومات في الدول النامية :**

- **عدم توفر القدرات البشرية علي استيعاب التكنولوجيا المنقولة بالقدر الكافي :**

- أسباب ذلك :

- ندرة الصفوة النادرة علي قيادة مسيرة التصنيع و استيعاب التكنولوجيا المنقولة و تطويعها .
- ندرة العمالة الماهرة القادرة علي استيعاب التكنولوجيا المنقولة .
- ضعف الاهتمام بتدريب العاملين داخل الوحدات الإنتاجية أو خارجها .

- **مدي توافق التكنولوجيا المنقولة مع المقومات الاقتصادية المتاحة :**

- بالنظر إلي الجوانب الاقتصادية للدول النامية نجد أنه نادرا ما تتوافر المقومات الاقتصادية

الضرورية للنقل و التطبيق الفعال للتكنولوجيا و من امثلة ذلك ما يلي :

- ❑ افتقار الدول النامية إلي البحث و التطوير المحلي .

- ❑ ضعف نصيب الدول النامية من براءات الاختراع المتداولة دوليا و افتقارها إلي المعرفة الفنية .
- ❑ عدم قدرة الهيئات التكنولوجية المحلية علي المساهمة في عملية الاستيعاب التكنولوجي .

مدي توافق التكنولوجيا المنقولة من النواحي الاجتماعية و الثقافية للمجتمع المنقول إليه :

- ➢ تؤثر القيم الاجتماعية و الثقافية السائدة في المجتمع لأنها تؤثر علي سلوك الأفراد العاملين مما يفرض دراسة هذه النواحي حيث نجد أن غالبية الدراسات و البحوث قد ركزت علي ثلاثة محاور و هي كما يلي :
- ❑ العوامل الاجتماعية و الثقافية المتعلقة بالدول النامية و التي تؤثر علي الاستيعاب التكنولوجي .
- ❑ الاختلافات الثقافية بين مديري الشركات بالفروع متعددة الجنسية و بين العاملين المحليين .
- ❑ التركيز علي نظام للإدارة متعدد الثقافات و التركيز أيضا علي المدير العالمي .

الدور المعوق للشركات المتعددة الجنسيات في عملية نقل التكنولوجيا إلي الدول النامية :

- ➢ يتمثل هذا الدور في محاولتها استمرار سيطرتها علي التكنولوجيا المنقولة للدول النامية من أجل تخفيض نفقات الإنتاج و استمرار السيطرة علي حصتها من الأسواق بالدول النامية ، و تمارس تلك الشركات هذا الدور من خلال :
- ❑ أن الشركة الناقلة للتكنولوجيا تحتفظ دائما في إدراجها بتقنيات جديدة ترتبط بالتكنولوجيا المباعة .
- ❑ تركيز و احتكار التطوير من قبل الشركات الأم .
- ❑ عدم تعاون الشركات المتعددة الجنسيات مع الوحدات المحلية .

الفصل الخامس
إدارة المعرفة

❖ **مفهوم المعرفة و أهميتها** : و هي تمثل ذلك الرصيد الذي تم تكوينه من حصيلة البحث العلمي و التفكير و الدراسات الميدانية و تطوير المشروعات الإبتكارية و غيرها من أشكال الإنتاج الفكري للإنسان عبر الزمن و هذا ما يمثل الرصيد المعرفي القابل للاستخدام من أجل تحسين القائم و الانتقال إلي الأفضل من المجالات .

يتميز العصر الحالي بالعديد من الخصائص التي أدت إلي زيادة المعلومات و المعارف :

- ✓ **انهيار الحدود .**
- ✓ **دور الإنترنت في قيادة الأعمال .**
- ✓ **انتشار الأجهزة متعددة الوظائف .**
- ✓ **الإدارة بلا أوراق .**
- ✓ **العمل عن بعد .**
- ✓ **تبني منهج الإدارة بالمعرفة** : و الذي يتمثل تطبيقه في الخطوات التالية :
  - ❑ تجميع المعرفة من مصادرها المختلفة و تنسيقها في معرفة تنظيمية متكاملة .
  - ❑ تحليل المعارف المتكاملة .
  - ❑ اختيار الفرضيات للتحقق من تناسقها و تكاملها وانسجامها من منطق الأمور و دقتها في توصيف الأمور .
  - ❑ الوصول إلي مفاهيم تقنيات و أساليب نظم جديدة تكون أساسا للعمل الإداري في المنظمات .
- ✓ انتشار وسائل الاتصالات المحمولة يدويا .

خصائص إدارة المعرفة في المنظمات :

- ✓ **الاهتمام بمصادر المعرفة الداخلية :** و التي تتمثل في الأفراد ذوي الاختصاصات و القدرات التي يوظفونها في أنواع متميزة من الأنشطة .
- ✓ **دراسة و تحليل مصادر المعرفة الخارجية :** حيث يمكن للإدارة الاستفادة من رصيد الفكر و المعرفة المتاح لها في القدرة علي تفهم الظروف المحيطة و الكشف عن سبل تطويرها و ابتكار الأفضل من الأدوات و الآليات لاستثمار الفرص المتاحة .
- ✓ **المعرفة في تطور مستمر**
- ✓ **تميز المعرفة عن باقي الموارد الأخرى :** إن المعرفة خلافا لغيرها من الموارد لا تنقص بالاستهلاك و لا تهلك بالتداول بل علي العكس فإن المعرفة تنمو و تتطور كلما زاد انتشارها و تداولها بين الناس .
- ✓ **المعرفة أساس تكوين المزايا التنافسية للمنظمات .**
- ✓ **سيادة حالات فكرية جديدة تسود نظرة الإدارة إلي مهامها و أساليبها .**

❖ **نظم المعلومات و إدارة المعرفة :** إن مجالات إدارة المعرفة في ظل نظم المعلومات المعاصرة تنقسم إلي :

- **OAS** و هي تساعد علي نشر و تنسيق المعلومات في المنظمة .
- **KWS** و هي تدعم أنشطة العاملين في مجال المعرفة و كذلك الخبراء حيث يقومون بتخليق المعرفة و يحاولون إدخالها و الاستفادة منها في المنظمة .
- **GSC (Group Collaboration System)** و هي تدعم هذه النظم تخليق و توزيع المعرفة علي العاملين في مجموعات المنظمة .
- **AI** و هي تزود المنظمات و المديرين بمعلومات منظمة و التي تمتاز بإمكانية استخدامها مرة واحدة بواسطة عاملين آخرين بالمنظمة .

- إن العمل في حقل المعلومات Information Work يعد مهنة رئيسية تعمل على تخليق و تشغيل المعلومات و ينقسم العاملون في هذا القسم :

- ✓ العاملون في مجال البيانات : و تكون طبيعة عملهم هي تخزين و بث البيانات .
- ✓ العاملون في مجال المعرفة : و تكون طبيعة عملهم هي تحليل و تخليق المعلومات من البيانات التي يحصلوا عليها بعد تصنيفها و فهرستها و إعادة بثها بواسطة العاملين في مجال البيانات .

❖ و يمكن إلقاء الضوء علي كل مجال من مجالات إدارة المعرفة كما يلي :

- أولا : توزيع و نشر المعرفة : نظم معلومات المكتب OAS : الوظائف الرئيسية لنظم أليه المكتب :
  - ☒ إدارة و تنظيم عمل القائمين في مجال المعلومات و البيانات .
  - ☒ ربط جميع الوظائف بعضها ببعض و كذلك المستويات الإدارية و العاملين .
  - ☒ ربط المنظمة بالعالم الخارجي و المتمثل في الجهات الحكومية، و العملاء .
- ثانيا : تخليق المعرفة : نظم العمل المعرفية KWS : و يتكون الدور الذي يقوم به العاملون في مجال المعرفة من عدة أبعاد أهمها :
  - ☒ مساعدة المنظمة علي متابعة جميع نواحي التطور التي تحدث في العالم .
  - ☒ تقديم الاستشارات في التخصصات المختلفة سواء في النواحي المالية أو الصناعية .
  - ☒ تقيم دور وكلاء التغيير و ترويج مشروعات التغيير .
- و من أهم التطبيقات علي هذه الأنظمة :
  - ☒ نظم التصميم باستخدام الكمبيوتر Computer Aided Design (CAD) .

- نظم المحاكاة Virtual Reality Systems .
- نظم إدارة محافظ الأوراق المالية Investment Workstations .
- ثالثا : مشاركة المعرفة : نظم المشاركة الجماعية : و هي تنقسم إلي نوعين :
- برامج العمل الجماعية Group Ware .
- تعاون جماعات العمل من خلال شبكات الإنترنت .

النظام	المزايا	العيوب
البرامج الجاهزة	التخصص . أكثر أمنا و حفاظا علي السرية من الشبكة . يمكن تحديثها بسهولة و لذلك فهي تواكب التغيرات في البيئة .	التكاليف العالية حيث أنها تحتاج إلي صيانة دورية مستمرة . لا يمكن تطبيقها إلا علي حالات معينة .
شبكة الإنترنت	سهولة الاستخدام . قلة التكاليف . تصلح للتطبيق في معظم الحالات .	يمكن السطو علي المعلومات بها بسهولة . لا تصلح للحالات الدقيقة المتخصصة . تتسم معلوماتها بالسطحية أحيانا نتيجة التعميم و عدم التخصص .

رابعا : تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence :

و تستعين المنظمة بها للأغراض التالية :

- الحفاظ علي الخبرات التي قد تزول بسبب النسيان أو التقاعد .
- تمكين جميع العاملين بالمنظمة من استخدام هذه الخبرات و المعلومات .
- تجنب الكثير من السلبيات المرتبطة بعمل الإنسان .
- تنفيذ عمليات معقدة فوق قدرة البشر .
- توكل إليها الأعمال الروتينية المملة بالنسبة للبشر .
- يتم استخدامها لتدعيم القاعدة المعلوماتية لدي المنظمة لاقتراح بعض الحلول لبعض المشكلات المعقدة .

الاعتبارات الواجب علي المدير مراعاتها للتعامل مع إدارة المعرفة :

- حق المعرفة .
- حرية الاختيار .
- التلمذة الفكرية .
- معني جديد للأداء .
- الولاء العام .
- سرعة الاستجابة .
- التباين و الاختلاف في التوجيهات المستقبلية .
- النقل العكسي .
- الذاتية و الاعتمادية .
- المرونة .

A.M